

**Lockable blade for pocketknife**

**Patent number:** DE20009874U  
**Publication date:** 2000-09-21  
**Inventor:**  
**Applicant:** EICKHORN JOERG (DE)  
**Classification:**  
- international: B26B1/02  
- european: B26B1/04  
**Application number:** DE20002009874U 20000606  
**Priority number(s):** DE20002009874U 20000606

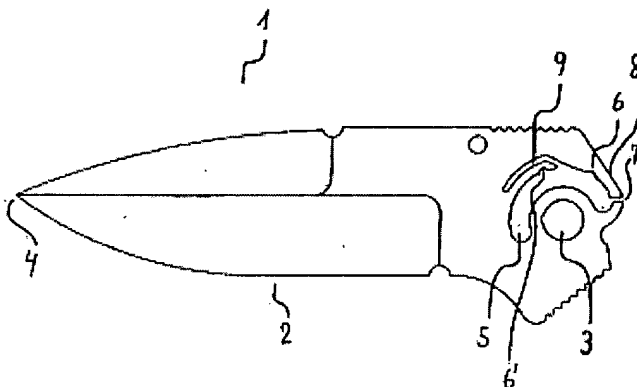
**Also published as:**

EP1162040 (A1)  
US2001052187 (A1)

**Report a data error here**

Abstract not available for DE20009874U  
Abstract of corresponding document: **US2001052187**

The invention relates to a blade for a folding knife with at least one hole passing through the blade, the edge of the hole having at least one dent-like or nose-shaped recess or in which the hole with the nose-shaped or dent-like a recess is an elongated hole. The blade can be locked in position and yet can be easily and cheaply produced.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 09 874 U 1**

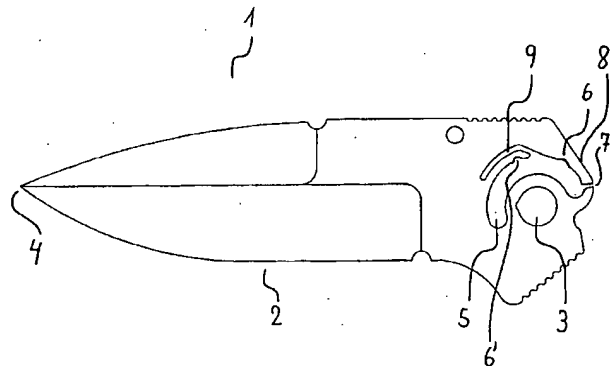
⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 26 B 1/02**

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| ⑲ Aktenzeichen:                     | 200 09 874.8 |
| ⑳ Anmeldetag:                       | 6. 6. 2000   |
| ㉑ Eintragungstag:                   | 21. 9. 2000  |
| ㉒ Bekanntmachung<br>im Patentblatt: | 26. 10. 2000 |

DE 200 09 874 U 1

- ⑬ Inhaber:  
Eickhorn, Jörg, 40545 Düsseldorf, DE
- ⑭ Vertreter:  
Gille Hrabal Struck Neidlein Prop Roos, 40593  
Düsseldorf

- ⑮ Klappmesser mit arretierbarer Klinge
- ⑯ Klinge für ein Klappmesser mit wenigstens einem Loch (5), welches durch die Klinge (1) hindurchführt, wobei der Rand des Loches (5) wenigstens eine dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung (6) aufweist.



DE 200 09 874 U 1

G 12 148 Gb

Jörg Eickhorn, 40545 Düsseldorf

5

**Klappmesser mit arretierbarer Klinge**

Die Erfindung betrifft eine Klinge für ein Klappmesser. Ein Klappmesser ist ein  
10 Messer, bei dem die Klinge durch Verschwenken im Messergriff versenkt werden  
kann. Umgekehrt steht die Klinge durch Herausschwenken aus dem Messergriff  
zur Benutzung zur Verfügung.

Beispiele für derartige Klappmesser stellen Taschenmesser dar, bei denen es  
15 möglich sein muss, diese z. B. in einer Hosentasche mit sich herumzuführen, ohne  
dass die Klinge Beschädigungen oder Verletzungen verursacht. Klappmesser mit  
größeren Ausmaßen werden beispielsweise auf der Jagd verwendet.

Ein Klappmesser hat eine Klinge, deren scharf geschliffenes Teil Schneide  
20 genannt wird. Die Schneide verläuft vom Griff ausgehend meist geradlinig, um  
zum Beispiel zum offenen Ende hin bogenförmig in eine Spitze einzumünden.  
Das Ende, das dieser Spitze gegenüberliegt, dient zur Befestigung der Klinge am  
Griff und wird Erl genannt. Handelt es sich um eine Klinge für ein Klappmesser,  
so weist eine solche Klinge im allgemeinen ein durch den Erl hindurchführendes  
25 Loch auf. Durch dieses Loch führt beispielsweise ein Stift oder Bolzen hindurch,  
der im Messergriff befindet. Das Klappmesser kann dann um den Drehpunkt  
herum verschwenkt werden.

Der zum Beispiel u-förmig ausgebildete Griff eines Klappmessers weist an einer  
30 Seite einen Schlitz auf, der auf die Länge und Breite der Klinge abgestimmt ist. Er  
ist so beschaffen, dass die Schneide der Klinge in diesen Schlitz  
hineingeschwenkt werden kann. Befindet sich die Klinge im Schlitz, so kann sie  
nicht weiter hineingedrückt werden, da dies durch geeignete Mittel verhindert  
wird. Zum Beispiel wird dies verhindert, indem die Schneide auf den Boden des

Schlitzes aufsetzt. So ist eine Endposition für die Klinge im zusammengeklappten Zustand erreicht.

5 Wird die Klinge herausgeklappt, so ist üblicherweise eine zweite Endposition dann erreicht, wenn Messergriff und Klinge in etwa eine gerade Linie bilden. Ein weiteres Verschwenken über die gerade Linie hinaus wird z. B. dadurch verhindert, dass die stumpfe Seite, die der Schneide gegenüberliegt, gegen einen Anschlag beim Messergriff drückt.

10 Um Anschläge für die beiden vorgenannten Endpositionen bereitzustellen, wird bei einer Klinge gemäß Stand der Technik beispielsweise ein Langloch vorgesehen, welches bogenförmig um das eingangs genannte durch die Klinge hindurchführende Loch verläuft. Im Griff ist dann ein zweiter Stift oder Bolzen vorgesehen, der durch das Langloch hindurchführt. Der Verlauf des Langlochs ist  
15 so gewählt, dass der Stift oder Bolzen das eine oder andere Ende des Langlochs erreicht, wenn die Klinge in der einen oder anderen vorgenannten Endposition angekommen ist.

20 Ein Klappmesser gemäß Stand der Technik umfasst darüber hinaus zusätzliche Mittel, um die Klinge zumindest in den beiden Endpositionen zu fixieren. Unter Fixierung wird dabei verstanden, dass die Klinge zwar in einer Endposition arretiert ist, dass diese Arretierung aber unter Anwendung einer hinreichend großen Kraft aufgehoben werden kann, ohne das Messer hierdurch zu zerstören. Eine  
25 solche Fixierung oder Arretierung ist vorgesehen, damit eine Klinge nicht lose schwingt oder versehentlich von einer Endposition in Richtung der anderen schwenkt. Ist eine Klinge schließlich nicht sicher in der gewünschten Position fixiert, so stellt diese ein Sicherheits- bzw. Verletzungsrisiko dar.

30 Mittel zum Fixieren im vorgenannten Sinne bestehen bekanntermaßen z. B. aus einer Kugel oder Halbkugel, die im Inneren des Griffes so befestigt ist, dass diese auf die Oberfläche der Klinge drückt. An geeigneten Positionen sind in der Oberfläche der Klinge Ausnehmungen vorgesehen. Gelangt eine Klinge in eine

Endposition, so gelangt zugleich die Kugel oder Halbkugel im Griff aufgrund einer geeigneten federnden Lagerung in die Ausnehmung in der Oberfläche der Klinge hinein. Die Klinge ist dann so fest fixiert, dass diese z. B. die Endposition nicht aufgrund von Schwerkraft verlassen kann. Wird die Klinge jedoch mit Kraft  
5 in Richtung der anderen Endposition gedrückt, so vermag die federnd gelagerte Kugel oder Halbkugel die Ausnehmung zu verlassen. Die Fixierung ist damit aufgehoben.

Zur Fixierung in der anderen Endposition kann in der Klinge eine weitere  
10 geeignet positionierte Ausnehmung vorgesehen sein. Befindet sich die Klinge in der anderen Endposition, so gelangt die Kugel oder Halbkugel in diese weitere Ausnehmung.

Sind weitere Positionen zwischen diesen beiden Endpositionen vorgesehen, bei  
15 denen die Klinge fixiert werden kann, so sind entsprechend weitere Ausnehmungen in der Oberfläche der Klinge vorzusehen.

Der vorgenannte Stand der Technik weist den Nachteil auf, dass neben den beiden Stiften oder Bolzen sowie den beiden Löchern (durchgehendes Loch und  
20 Langloch) zusätzliche Mittel vorzusehen sind, um die Fixierung zu bewirken. Die Schaffung von Ausnehmungen in der Oberfläche der Klinge erfordert eine dreidimensionale Bearbeitung des Bereichs der Klinge, der für die Verbindung mit dem Griff vorgesehen ist. Eine solche dreidimensionale Bearbeitung ist relativ teuer. Kostenträchtig ist auch das Vorsehen einer Kugel oder Halbkugel im  
25 Inneren des Griffs.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Klinge für ein Klappmesser, die so beschaffen ist, dass diese eine einfachere und kostengünstigere Herstellung eines  
30 Klappmessers im Vergleich zum vorgenannten Stand der Technik ermöglicht.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch eine Klinge mit den Merkmalen des ersten Anspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

5 Die anspruchsgemäße Klinge weist – wie eingangs beschrieben – ein Langloch auf. Dieses Langloch verläuft bogenförmig um die Achse herum, um die die Klinge geschwenkt wird, wenn sie mit dem Griff eines Klappmessers verbunden ist. Die seitliche Begrenzung des Langlochs verläuft also ebenfalls entsprechend bogenförmig. Im Unterschied zum Stand der Technik weist das Langloch am  
10 bogenförmigen Rand darüber hinaus dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmungen auf. Diese Ausnehmungen sind so platziert, dass der Stift oder Bolzen im Griff des Klappmessers, der durch dieses Langloch hindurchführt, in eine dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung gelangt, wenn die gewünschte Fixierungsposition für die Klinge erreicht ist. Im Zusammenspiel mit  
15 dem Griff eines Klappmessers sind Bolzen und Klinge dann so beschaffen, dass sich der Bolzen federnd in der dellenförmigen oder nasenförmigen Ausnehmung befindet, wenn die Klinge fixiert ist. Durch Aufwendung von Kraft wird diese Federkraft überwunden, und der Bolzen vermag die dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung zu verlassen. Er befindet sich anschließend wieder in  
20 dem Bereich des Langlochs, der eine bogenförmige Begrenzung ohne die dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung aufweist. In diesem Bereich sind allenfalls Reibungskräfte zu überwinden, um die Klinge zu verschwenken.

25 Eine Fixierung wird also dadurch erreicht, dass der entsprechende Stift oder Bolzen im Griff in die dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung hineingelangt, dadurch sich ein Federmittel gegen eine Vorspannung entspannt, und nun gegen die Federwirkung über die normale Reibungskraft hinaus Kräfte aufgewendet werden müssen, damit die eingenommene Position der Klinge verlassen werden kann.

30 Auf besonders einfache Weise kann die gewünschte Federwirkung dadurch erzielt werden, dass sich das Langloch bei einer nasen- oder dellenförmigen

Ausnehmung verjüngt und das Material der Klinge hinreichend elastisch beschaffen ist. Gelangt der Bolzen zur nasenförmigen oder dellenförmigen Ausnehmung, so baut sich aufgrund der Verjüngung und der Elastizität des Materials eine Federspannung auf. Diese Federspannung entspannt sich, sobald der Bolzen oder Stift in die Ausnehmung hineingelangt ist.

5

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das Langloch einen durchgehenden Schlitz auf. Dieser Schlitz führt aus dem Langloch bzw. aus der Klinge heraus. Der Schlitz ist relativ zum Bolzen oder Stift, der im Messergriff durch das Langloch hindurchgeführt wird, sehr klein. Durch Vorsehen eines solchen Schlitzes ist es möglich, das Langloch auch dann durch Anwendung von Kraft ein wenig zu verbreitern, wenn als Klingenmaterial ein Stahl vorgesehen ist.

10

Um die gewünschte Federwirkung zu erreichen, kann alternativ zu einer Verjüngung des Langlochs lediglich ein geeignet bogenförmiger Verlauf eines Randes des Langlochs vorgesehen sein. Wesentlich ist, dass der bogenförmige Rand mit der dellenförmigen oder nasenförmigen Ausnehmung zumindest dann federnd gegen den entsprechenden Bolzen oder Stift drückt, wenn sich der Stift oder Bolzen in Richtung des Langlochs bewegt.

15

20

Die Erfindung beruht also folgendem Prinzip. Ein Bolzen ist im Griff eines Messers vorgesehen. Dieser Bolzen wird entlang eines glatten Randes geführt. Er gelangt in eine dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung beim Rand hinein, sobald die Klinge eine Position erreicht hat, in der sie fixiert werden soll.

25

Dieses Prinzip kann auch auf das andere Loch in der Klinge übertragen werden, durch das der Stift oder Bolzen hindurchgeführt wird, um den die Klinge verschwenkt wird. Dieses kreisrunde Loch kann nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmungen aufweisen. Weist der Bolzen hierzu korrespondierende vorstehende Verriegelungsnasen auf, die federnd gegen den Rand des Lochs drücken, so wird das Prinzip ebenfalls verwirklicht.

30

Ein Loch wird im allgemeinen wenigstens zwei nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmungen aufweisen, um wenigstens zwei Fixierungspositionen zu ermöglichen. Schließlich soll die Klinge wenigstens in den beiden Endpositionen fixiert werden. Darüber hinaus können noch eine oder mehrere Zwischenpositionen vorgesehen sein.

Der Schlitz, der aus dem Langloch herausführt, befindet sich typischerweise an einem Ende des Langlochs. Es handelt sich dabei um das Ende, welches zugleich dem spitzen Ende der Klinge gegenüberliegt. Der Schlitz kann jedoch beispielsweise bei der Hälfte des bogenförmigen Verlaufs der Begrenzung des Langlochs vorgesehen sein.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Figur zeigt eine Klinge 1, die für eine Klappmesser vorgesehen ist. Die Klinge 1 weist eine scharf geschliffene Seite 2 auf, die als Schneide dient. An einem Ende weist die Klinge 1 ein durchgehendes Loch 3 auf. Dieses Loch 3 führt durch das Blatt der Klinge hindurch. Ist die Klinge 1 mit dem Griff eines Messers verbunden, so führt ein Bolzen oder Stift durch das Loch 3 hindurch. Die Klinge kann dann um diesen Bolzen herum geschwenkt werden. Die Schneide 2 verläuft zunächst geradlinig, um dann bogenförmig in eine Spitze 4 einzumünden. Diese Spitze 4 bildet das offene Ende des Klappmessers im ausgeklappten Zustand.

Um das Loch 3 herum verläuft bogenförmig ein Langloch 5. Am äußeren Rand des Bogens weist das Langloch an einer Position eine erste nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6 auf. Eine derartige zweite nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6' befindet sich ferner ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Enden des Langlochs 5. An einem Ende des Langlochs befindet sich ein Schlitz 7, der aus dem Langloch herausführt. Es handelt sich dabei zugleich um das Ende der Klinge, welches der Spitze 4 gegenüberliegt.



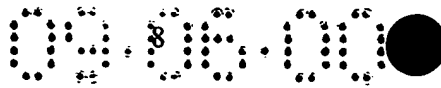
Anhand der Figur wird deutlich, dass im Bereich des Griffes die Klinge lediglich zweidimensional bearbeitet werden muss. Hierunter ist zu verstehen, dass nicht zusätzlich eine Ausnehmung in die Oberfläche der Klinge hineingefräst werden muss. Langloch nebst dellenförmiger Ausnehmung können in einem Arbeitsschritt hergestellt werden. Entsprechendes gilt für den Schlitz 7. Die Herstellung ist daher kostengünstig.

Die Breite des Schlitzes 7 ist sehr klein im Vergleich zur Breite des Langlochs 5. Der Schlitz 7 ist dann wesentlich kleiner als der Bolzen oder Stift, der durch das Langloch 5 hindurchgeführt wird.

Die Erfindung kann auch dann ausgeführt werden, wenn der Schlitz 7 deutlich größer ist. Dies ist jedoch eher nachteilig und zwar bereits aus fertigungstechnischen Gründen.

Die erste nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6 ist im vorliegenden Fall halbkreisförmig geformt. Durch diese Halbkreisform wird sichergestellt, dass ein Bolzen oder Stift, der in die nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6 im fixierten Zustand der Klinge hineingelangt ist, diese durch Anwendung von Kraft auch wieder verlassen kann. Wichtig ist, dass die Form der dellenförmigen oder nasenförmigen Ausnehmung 6 nicht derart ist, dass ein federnd hineingedrückter Bolzen oder Stift sich in dieser nasenförmigen oder dellenförmigen Ausnehmung 6 verhakt. Dann könnte der Bolzen oder Stift die nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6 schließlich nicht mehr verlassen, so dass ein Lösen der fixierten Position durch Anwendung von Kraft nicht mehr möglich wäre.

Der äußere Rand des Langlochs 5 verläuft derart, dass der Bolzen oder Stift, der durch dieses Langloch beim Klappmesser hindurchführt, zumindest dann gegen den äußeren Rand federnd drückt, wenn dieser in die Nähe der nasenförmigen oder dellenförmigen Ausnehmung 6 gelangt. Befindet sich der Bolzen oder Stift über der nasenförmigen oder dellenförmigen Ausnehmung 6, so wird dieser durch



die Federwirkung in die nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6 hineingedrückt. Die Federwirkung wird dadurch erzielt, dass sich die Flanke 8 des Langlochs 5 ein wenig elastisch nach außen verbiegen kann. Um dieses Verbiegen der Flanke 8 zu ermöglichen, ist der Schlitz 7 vorgesehen.

5

Damit eine elastische Federwirkung auch im Bereich des zweiten nasenförmigen oder dellenförmigen Langlochs 6', welches sich ungefähr mittig zwischen den beiden Enden des Langlochs 5 befindet, erzielt wird, ist ein längliche Ausnehmung 9 vorgesehen. Diese Ausnehmung 9 verläuft so und mündet so in das Langloch 5 ein, dass sich die zweite nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmung 6' in einem schmalen, länglichen Teilstück mit einem offenen Ende befindet. Da dieses Teilstück länglich und schmal ist und darüber hinaus in Richtung der Ausnehmung 9 ausweichen kann, ist auch hier die gewünschte elastische bzw. federnde Wirkung erreicht.

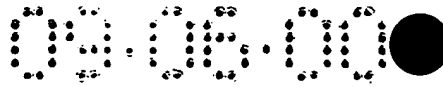
10

15

In der Regel sind mehrere nasenförmige oder dellenförmige Ausnehmungen 6 vorgesehen, um so unterschiedliche Fixierpositionen zu ermöglichen.

20

Abgesehen von den Löchern in der Klinge nebst zugehörigen Stiften oder Bolzen im Messergriff sind keine weiteren Mittel vorgesehen, um die Fixierung der Klinge in gewünschten Positionen zu ermöglichen. Dies bedeutet eine wesentliche Vereinfachung gegenüber dem Stand der Technik.



## Klappmesser mit arretierbarer Klinge

### Schutzansprüche:

5

1. Klinge für ein Klappmesser mit wenigstens einem Loch (5), welches durch die Klinge (1) hindurchführt, wobei der Rand des Loches (5) wenigstens eine dellenförmige oder nasenförmige Ausnehmung (6) aufweist.

10

2. Klinge nach Anspruch 1, bei der das Loch (5) mit der nasenförmigen oder dellenförmigen Ausnehmung (6) ein Langloch ist.

15

3. Klinge nach Anspruch 1 oder 2, bei der wenigstens zwei Löcher in dem Bereich der Klinge vorgesehen sind, der für das Befestigen eines Messergriffes vorgesehen ist.

20

4. Klinge nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der ein Langloch (5) bogenförmig um ein Loch (3) herum verläuft.

5. Klinge nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der ein Langloch (5) mit einem Schlitz (7) vorgesehen ist, der aus dem Langloch herausführt.

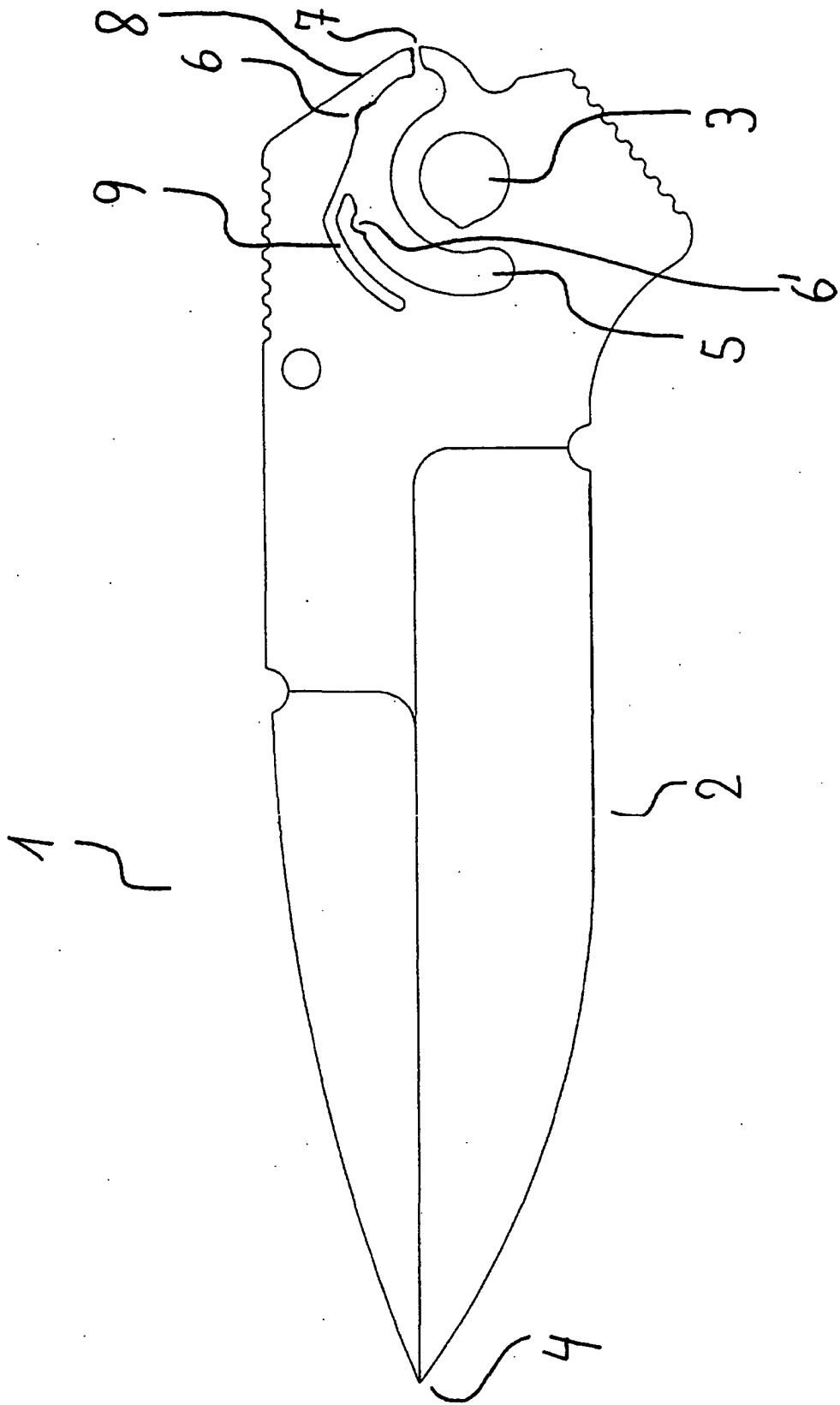
25

6. Klinge nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Klinge mit dem Griff eines Messers klappbar verbunden ist.

30

7. Klappmesser mit einer Klinge nach einem der vorherigen Ansprüche, das einen Bolzen oder Stift aufweist, der benachbart zur dellenförmigen oder nasenförmigen Ausnehmung (6) federnd gegen den Rand des Loches (5) gedrückt ist.

09.08.00



DE 200 09 874 U1